


## 1 Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

 <b>UNIVERSITAS TADULAKO</b> <b>PROGRAM STUDI DI LUAR KAMPUS UTAMA UNTAD MOROWALI</b> <b>PRODI S1 TEKNIK SIPIL</b>					
<b>RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)</b>					
<b>MATA KULIAH</b>	<b>KODE</b>	<b>Rumpun MK</b>	<b>BOBOT (sks)</b>	<b>SEMESTER</b>	<b>Tgl Penyusunan</b>
<b>Irigasi dan Bangunan Air III</b>	F02171077		2		21 Maret 2017
<b>OTORISASI</b>	<b>Pengembang RP</b>	<b>Dosen Penanggungjawab</b>		<b>Koordinator PRODI</b>	
	Siti Rahmi Oktavia, ST., M.Eng.	Siti Rahmi Oktavia, ST., M.Eng.		Siti Rahmi Oktavia, ST., M.Eng.	
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL-PRODI</b>	Mampu menerapkan keahlian ilmu teknik sipil dibidang pekerjaan masing-masing untuk keperluan analisis dan perancangan bangunan-bangunan sipil			
	<b>CP-MK</b>	Mampu merencanakan bangunan utama (bendung) dan bangunan-bangunan pelengkap di dan disepanjang sungai untuk membelokkan air ke dalam jaringan irigasi.			
<b>Diskripsi Singkat MK</b>	Materi yang dibahas dalam perkuliahan ini meliputi : Cara Penyadapan air untuk Irigasi, Bagian-bagian Bangunan Utama, Fungsi dan Klasifikasi Bendung, Penentuan lokasi bendung, Perencanaan Dimensi Hidrolis Bendung dan Perencanaan Tubuh Bendung serta bangunan-bangunan pelengkap dan standar penggambaran.				
<b>Pokok Bahasan / Bahan Kajian</b>	Perencanaan Dimensi Hidrolis dan Perencanaan Tubuh Bendung serta Bangunan-bangunan pelengkap nya <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umum (Pendahuluan)</li> <li>• Data Perencanaan Bendung</li> <li>• Fungsi dan klasifikasi Bendung</li> <li>• Lokasi Penentuan bendung</li> <li>• Perencanaan Bendung</li> </ul>				

<b>Pustaka</b>		<b>Utama :</b>				
		Sutapa I.W., 2016, <i>Hand Out</i> Irigasi dan Banguna Air 3.				
		<b>Pendukung :</b>				
		1. Anonim, 1986, <i>Standar Perencanaan Irigasi KP1-KP7</i> , Direktorat Jendael Pengairan Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta 2. Hansen, V.E., 1986, <i>Dasar-Dasar Praktek Irigasi</i> , Erlangga, Jakarta, 1986 3. Sudjarwadi, 1999, <i>Dasar-Dasar Irigasi</i> , Keluarga Mahasiswa Teknik Sipil UGM, Yogyakarta. 4. Mawardi, E., Memed, M., 2004, <i>Perencanaan Bendung Tetap</i> Alfa Beta, Bandung. 5. Nina, B., dkk, 2004, Diktat Kuliah Irigasi dan Bangunan Air 2, Fakultas Teknik UNTAD				
<b>Media Pembelajaran</b>		<b>Preangkat lunak :</b>			<b>Perangkatkeras :</b>	
		Power point Irigasi dan Bangunan Air 3			Buku Teks dan handout Irigasi dan Bangunan Air 3	
<b>Team Teaching</b>						
<b>Matakuliah syarat</b>		Irigasi dan Bangunan Air I dan II				
<b>Mg Ke-</b> <b>(1)</b>	<b>Sub-CP-MK</b> <b>(2)</b>	<b>Indikator</b> <b>(3)</b>	<b>Kriteria&amp; Bentuk Penilaian</b> <b>(4)</b>	<b>Metode Pembelajaran [ Estimasi Waktu]</b> <b>(5)</b>	<b>Materi Pembelajaran [Pustaka]</b> <b>(6)</b>	<b>Bobot Penilaian (%)</b> <b>(7)</b>
1	Mendeskripsikan beberapa metode/cara penyadapan air untukl irigasi	• Menjelaskan beberapa metode/cara penyadapan air untukl irigasi	Penugasan, latihan dan tes tulis	<b>Direct Instructional dan Tutorial (100 menit)</b>	• Kontrak Perkuliahan • Cara Penyadapan air untuk Irigasi	2,5
2	• Mendeskripsikan letak/posisi dan fungsi bagian-bagian bangunan utama	• Menjelaskan letak/posisi bagian-bagian bangunan utama • Menjelaskan fungsi bagian-bagian bangunan utama	Penugasan, latihan dan tes tulis	<b>Direct Instructional dan Tutorial (100 menit)</b>	Bagian-bagian Bangunan Utama • Pelimpah/ <i>Spillway</i> • Bangunan Intake • Banguan Pembilas • Kantong Lumpur • Perkuatan sungai • Bangunan-bangunan pelengkap	3
3	Mendeskripsikan fungsi dan menentukan jenis-jenis bendung	• Menjelaskan fungsi bendung • Menentukan jenis/klasifikasi	Penugasan, latihan dan tes tulis	<b>Direct Instructional dan Tutorial</b>	Fungsi dan Klasifikasi Bendung • Fungsi Bendung	

		bendung		(100 menit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bendung Sementara</li> <li>• Bendung gerak vertical</li> <li>• Bending Karet</li> <li>• Bendung Tyrol</li> <li>• Bendung tetap</li> </ul>	<b>3</b>
<b>4</b>	Mendeskripsikan faktor-faktor yang mempengaruhi penentuan lokasi bendung	<p>Menentukan lokasi bendung berdasarkan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pertimbangan topografi</li> <li>• Kemantapan geoteknik fondasi bendung</li> <li>• Pengaruh hidraulik</li> <li>• Pengaruh regims sungai</li> <li>• Tingkat kesulitan saluran induk</li> <li>• Ruang untuk bangunan pelengkap bendung</li> <li>• Luas Daerah Tangkapan air</li> <li>• Tingkat Kemudahan pencapaian</li> <li>• Biaya Pembangunan</li> <li>• Kesepakatan <i>Stakeholder</i></li> </ul>	Penugasan, latihan dan tes tulis	<b>Direct Instructional dan Tutorial (100 menit)</b>	<p>Penentuan lokasi bendung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pertimbangan topografi</li> <li>• Kemantapan geoteknik fondasi bendung</li> <li>• Pengaruh hidraulik</li> <li>• Pengaruh regims sungai</li> <li>• Tingkat kesulitan saluran induk</li> <li>• Ruang untuk bangunan pelengkap bendung</li> <li>• Luas Daerah Tangkapan air</li> <li>• Tingkat Kemudahan pencapaian</li> <li>• Biaya Pembangunan</li> <li>• Kesepakatan <i>Stakeholder</i></li> </ul>	<b>3</b>
<b>5</b>	Merencanakan Bendung tetap	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Merencanakan mercu bendung</li> </ul>	Penugasan, latihan dan tes tulis	<b>Direct Instructional dan Tutorial (100 menit)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perencanaan Mercu Bendung</li> <li>• Latihan 1 Perencanaan Mercu Bendung</li> </ul>	<b>2,5</b>
<b>6</b>	Merencanakan Bendung tetap	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Merencanakan Kolam Olak</li> <li>• Merencanakan Lantai Depan</li> </ul>	Penugasan, latihan dan tes tulis	<b>Direct Instructional dan Tutorial (100 menit)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perencanaan Kolam Olak</li> <li>• Perencanaan lantai Depan</li> <li>• Latihan 2 (Perencanaan Kolam</li> </ul>	<b>3</b>

					Olak dan Lantai Depan)	
7	Merencanakan Bendung tetap	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Merencanakan Penguras Bendung</li> </ul>	Penugasan, latihan dan tes tulis	<b>Direct Instructional dan Tutorial (100 menit)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perencanaan Penguras Bendung</li> <li>• Latihan 3 (Perencanaan Penguras Bendung)</li> </ul>	<b>2,5</b>
<b>8</b>	<b>Evaluasi Tengah Semester</b>					<b>30</b>
9	Merencanakan Bendung tetap	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Merencanakan <i>Intake</i> Bendung</li> </ul>	Penugasan, latihan dan tes tulis	<b>Direct Instructional dan Tutorial (100 menit)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perencanaan <i>Intake</i> Bendung</li> </ul>	<b>3</b>
10	Merencanakan Bendung tetap	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Merencanakan <i>Intake</i> Bendung</li> </ul>	Penugasan, latihan dan tes tulis	<b>Direct Instructional dan Tutorial (100 menit)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Latihan 4 (Perencanaan <i>Intake</i> Bendung)</li> </ul>	<b>3</b>
11	Merencanakan Bendung tetap	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Merencanakan <i>Kantong Lumpur</i></li> </ul>	Penugasan, latihan dan tes tulis	<b>Direct Instructional dan Tutorial (100 menit)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perencanaan Kantong Lumpur</li> <li>• Latihan 5 (Perencanaan Kantong Lumpur)</li> </ul>	<b>3</b>
12	Merencanakan Bendung tetap.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menghitung stabilitas bendung</li> </ul>	Penugasan, latihan dan tes tulis	<b>Direct Instructional dan Tutorial (100 menit)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perencanaan stabilitas bendung</li> </ul>	<b>2,5</b>
13	Merencanakan Bendung tetap.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menghitung stabilitas bendung</li> </ul>	Penugasan, latihan dan tes tulis	<b>Direct Instructional dan Tutorial (100 menit)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Latihan 6 (Perencanaan stabilitas bending)</li> </ul>	<b>3</b>
14	Merencanakan Bendung tetap.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu menggambar denah bendung beserta potongan dan detail-detail pada bangunan utama dan pelengkap</li> </ul>	Penugasan, latihan dan tes tulis	<b>Direct Instructional dan Tutorial (100 menit)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cara Penggambaran bendung.</li> </ul>	<b>3</b>

<b>15</b>	Merencanakan Bendung tetap.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mampu menggambar denah bendung beserta potongan dan detail-detail pada bangunan utama dan pelengkap</li> </ul>	Penugasan, latihan dan tes tulis	<b>Direct Instructional dan Tutorial (100 menit)</b>	• Latihan 7 (Cara Penggambaran bendung).	<b>2,5</b>
<b>16</b>	<b>Evaluasi Akhir Semester</b>					<b>30</b>

**Catatan :**

1. CP-Lulusan PRODI (CPL-PRODI) adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan UNTAD yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. CP lulusan yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CP-L-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah;
3. CP Mata kuliah (CP-MK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CP lulusan yang dibebankan pada mata kuliah;
4. Sub-CP Mata kuliah (Sub-CP-MK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CP mata kuliah (CP-MK) yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran.
5. Kreteria Penilaian adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolak ukur ketercapaian pembelajar dan dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif atau kualitatif.
6. Indikator kemampuan hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.

ASPEK	CAPAIAN PEMBELAJARAN PROGRAM STUDI	KODE CP
SIKAP	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius	S.1.
	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama,moral, dan etika	S.2.
	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;	S.3
	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;	S.4.
	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;	S.5.
	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;	S.6.
	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;	S.7.
	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;	S.8.
	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;	S.9.
	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan	S.10
Ketrampilan Umum	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan iptek yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang <i>ketekniksipilan</i>	KU.1.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu menunjukkan kinerja mandiri di bidang ketekniksipilan berbasis teknologi informasi.</li> </ul>	KU.2.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu menunjukkan kinerja mandiri berbasis standarisasi nasional dan internasional di lapangan pekerjaan.</li> </ul>	KU.3.
	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi di bidang ketekniksipilan dengan memperhatikan nilai huma-niora sesuai dengan keahlian, kaidah, tatacara dan etika ilmiah yang	KU.4.

	menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik ilmiah, menyusun deskripsi saintifik hasil kajian dalam bentuk skripsi dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.	
	Menyusun deskripsi saintifik hasil kajian ketekniksipilan dalam bentuk tugas akhir (skripsi) dan mengunggah dalam laman perguruan tinggi	KU.5.
	Mampu mengambil keputusan dalam konteks penyelesaian di bidang ketekniksipilan berdasarkan hasil analisis data dan informasi.	KU.6.
	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja di bidang ketekniksipilan melalui pembimbingan, kolega, sejawat baik dalam maupun diluar institusi.	KU.7.
	Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan ketekniksipilan dalam lingkup tugas dan kewenangannya.	KU.8.
	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja di bidang ketekniksipilan yang berada di bawah tanggung-jawabnya dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri.	KU.9.
	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, menga-mankan dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi di bidang ketekniksipilan.	KU.10
Ketrampilan Khusus	Mampu melakukan pekerjaan perancangan, pelaksanaan, dan pengawasan pekerjaan dibidang ketekniksipilan sesuai dengan kaidah-kaidah keilmuan, etika dan peraturan/standarisasi yang berlaku serta pemilihan metode yang sesuai dengan kondisi dan permasalahan yang dihadapi;	KK1
	Mampu menerapkan keahlian ilmu teknik sipil dibidang pekerjaan masing-masing untuk keperluan analisis dan perancangan bangunan-bangunan sipil	KK2
	Mampu dan terampil dalam menggunakan dan memanfaatkan teknologi informasi, komputer dan <i>software</i> dbidang ketekniksipilan untuk menghasilkan rancangan yang sesuai dengan standarisasi internasional yang berlaku.	KK3
	Mampu memberikan petunjuk dalam menyelesaikan permasalahan di bidang ketekniksipilan baik berupa perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan konstruksi secara mandiri maupun kelompok	KK4

	Mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan masalah yang ada dalam bidang teknik sipil, termasuk risiko bencana.	KK5
	Mampu mengelola pekerjaan teknik sipil sesuai kaidah-kaidah keilmuan dan peraturan yang berlaku secara profesional.	KK6
	Mempunyai jati-diri yang mencerminkan sifat-sifat dan perilaku dapat dipercaya (amanah) dalam mengelola pekerjaan teknik sipil.	KK7
	Memiliki kreatifitas, inovasi dan mampu beradaptasi serta berinteraksi dengan lingkungan secara individual maupun tim, dan mengembangkan jiwa kewirausahaan.	KK8
Pengetahuan	Menguasai materi kelompok ilmu-ilmu ketekniksipilan, yaitu materi kelompok ilmu matematika, materi kelompok ilmu dasar (basic Science)	PP.1
	Menguasai materi kelompok ilmu-ilmu <i>applied science</i> prinsip keteknikan; materi <i>civil engineering specialist</i> ; materi <i>civil engineering design &amp; project</i> dan materi <i>civil engineering professional practice</i> .	PP.2
	Mampu memformulasikan masalah di bidang ketekniksipilan dan prosedur penyelesaiannya	PP.3